

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1962

THÈSE

N°

391

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**François, Marie CECCALDI**

Né le 18 Novembre 1925, à AJACCIO (Corse)

---

*Présentée et soutenue publiquement le*

---

**L'ASPECT ACTUEL  
DES PASTEURELLOSES HUMAINES**

---

Président : Monsieur de GENNES (Professeur)

---

**D. P. TAIB**

8, Rue Casimir-Delavigne  
PARIS - VI<sup>e</sup>

1962



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--:-

Année 1962

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE  
(Diplôme d'Etat)

par

François, Marie C E C C A L D I

Né le 18 Novembre 1925 à AJACCIO (Corse)

--:-

Présentée et soutenue publiquement  
le

--:-

L'ASPECT ACTUEL DES PASTEURELLOSES HUMAINES

--:--

Président : Monsieur de GENNES ( Professeur )

--:-

D. P. TAIB  
8, rue Casimir Delavigne  
PARIS  
1962



## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T), AUBIN (A), BERNARD (H), BULLIARD (H), CADENAT (F), CHABROL (E), CHAMPY (C), DEBRE (R), FEY (B), GASTINEL (P), HALPHEN (E), HAZARD (R), HEUYER (G), LANTUEJOUL (P), LAROCHE (G), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), MATHIEU (P), MOCQUOT (P), MONDOR (H), MONOD (R), MOREAU (R), MOULONGUET (P), OLIVIER (E), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D), QUENU (J), RICHEL (C), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L).

DOYEN ..... Léon BINET  
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR ..... Jean VERNE  
2e ASSESSEUR ..... Gaston CORDIER

### I - PROFESSEURS

#### 1<sup>o</sup>- CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

##### a) Professeurs titulaires :

MM.

|                                                                    |                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                     | DELMAS (A)        |
| Anatomie pathologique .....                                        | DELARUE (J)       |
| Anesthésiologie .....                                              | BAUMANN (J)       |
| Biochimie médicale .....                                           | { JAYLE (M.F)     |
|                                                                    | { SCHAPIRA (G)    |
| Biologie appliquée à l'Educa-<br>tion physique et aux sports ..... | CHAILLEY-BERT (P) |
| Biologie médicale .....                                            | FAUVERT (R)       |
| Cancérologie médicale et<br>sociale .....                          | BERNARD (J)       |
| Embryologie .....                                                  | GIROUD (A)        |
| Histoire de la médecine et de<br>la chirurgie (Lariboisière) ..... | N...              |
| Histologie .....                                                   | VERNE (J)         |
| Hygiène et médecine préventive .....                               | JCANNON (P)       |
| Médecine du Travail .....                                          | DESOILLE (H)      |
| Médecine légale .....                                              | PIEDELIEVRE (R)   |
| Microbiologie (Bactériologie<br>et virologie) .....                | FASQUELLE (R)     |
| Parasitologie .....                                                | GALLIARD (H)      |
| Pathologie chirurgicale .....                                      | HUGUIER (J)       |
| Pathologie exotique .....                                          | LAVIER (G)        |
| Pathologie expérimentale et<br>comparée .....                      | MERKLEN (F.P)     |
| Pathologie médicale .....                                          | MILLIEZ (P)       |

MM.

|                                                              |                |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| Pathologie respiratoire .....                                | TURIAF (J)     |
| Pathologie et thérapeutique gé-<br>nérales .....             | BOUDIN (G)     |
| Pharmacologie .....                                          | CHEYMOL (J)    |
| Physiologie .....                                            | { BINET (L)    |
|                                                              | { BARGETON (D) |
| Physiologie et pathologie obste-<br>tricale .....            | LEPAGE (F)     |
| Physique médicale .....                                      | { DOGNON (A)   |
|                                                              | { DJOURNO (A)  |
| Radiologie médicale .....                                    | DESGREZ (H)    |
| Technique chirurgicale et Chirur-<br>gie expérimentale ..... | N...           |
| Thérapeutique .....                                          | CONTE (M)      |

b) Professeurs à titre personnel:

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Biochimie médicale .....             | { DESGREZ (P)    |
|                                      | { POLONOVSKI (J) |
| Biologie médicale .....              | BOURLIERE (F)    |
| Embryologie .....                    | TUCHMANN (H)     |
| Hygiène et médecine préventive ..... | DEPARIS (M)      |
| Parasitologie .....                  | BRUMPT (L.C)     |
| Pathologie chirurgicale .....        | LAURENCE (G)     |
| Pharmacologie .....                  | LEVY (Mlle J)    |
| Physiologie .....                    | PARROT (J)       |
| Physique médicale .....              | KELLERSHOHN (L)  |

2°- CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires

|                                                                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Clinique carcinologique chirur-<br>gicale (Necker) .....                   | REDON (H)                |
| Clinique cardiologique (Broussais) .....                                   | MOUQUIN (M)              |
| ( Beaujon .....                                                            | LORTAT-JACOB (J.L)       |
| ( Cochin .....                                                             | LEGER (L)                |
| Cliniques chi- ( Hôtel-Dieu .....                                          | PATEL (J)                |
| rurgicales ( Pitié .....                                                   | CORDIER (G)              |
| ( Saint-Antoine .....                                                      | GOSSET (J)               |
| ( Salpêtrière .....                                                        | SICARD (A)               |
| ( Tenon .....                                                              | OLIVIER (Cl.)            |
| Clinique de chirurgie infantile<br>et orthopédique (Enfants Malades) ..... | FEVRE (M)                |
| Clinique chirurgicale orthopédi-<br>que et réparatrice (Cochin) .....      | MERLE d'AUBIGNE (R)      |
| Clinique de chirurgie cardio-<br>vasculaire (Broussais) .....              | F. de GAUDART d'ALLAINES |

|                                                                                       |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)                                     | MATHEY (J)          |
| Clinique endocrinologique (Pitié)                                                     | DECOURT (J)         |
| Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)                                      | LAMY (M)            |
| Clinique gynécologique (Broca)                                                        | FUNCK-BRENTANO (P)  |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)                         | DEGOS (R)           |
| Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)                                   | CATHALA (J)         |
| Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)                                   | MOLLARET (P)        |
| Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)                        | DELAY (J)           |
| Clinique des maladies métaboliques (Necker)                                           | HAMBURGER (J)       |
| Clinique des maladies du sang (Broussais)                                             | MARCHAL (G)         |
| Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)                                | CASTAIGNE (P)       |
| ( Boucicaut                                                                           | LENEGRE (J)         |
| ( Broussais                                                                           | SOULIE (P)          |
| ( Cochin                                                                              | JUSTIN-BESANÇON (L) |
| Cliniques médi- ( Cochin                                                              | BROUET (G)          |
| cales ( Hôtel-Dieu                                                                    | BARIETY (M)         |
| ( Lariboisière                                                                        | SEZE (S.de)         |
| ( Pitié                                                                               | DREYFUS (G)         |
| ( Saint-Antoine                                                                       | KOURILSKY (R)       |
| Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)                 | DEBRAY (C)          |
| Clinique médicale propédeutique (Broussais)                                           | GENNES (L.de)       |
| Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) | DEROT (M)           |
| Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)                                                   | DAVID (M)           |
| Clinique neurologique (Salpêtrière)                                                   | GARCIN (R)          |
| Cliniques obs- ( Baudelocque                                                          | LACOMME (M)         |
| tétricales ( Foch (Suresnes)                                                          | MERGER (R)          |
| Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)                                   | VARANGOT (J)        |

MM.

|                                                                               |                |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Clinique ophtalmologique<br>(Hôtel-Dieu) .....                                | RENARD (G)     |
| Clinique oto-rhino-laryngolo-<br>gique (Lariboisière) .....                   | AUBRY (M)      |
| Clinique de pédiatrie et de<br>puériculture (Saint-Vincent-<br>de-Paul) ..... | LELONG (M)     |
| Clinique de pédiatrie sociale<br>(Enfants-Malades) .....                      | MARIE (J)      |
| Clinique de pneumo-phtisiologie<br>(Laennec) .....                            | BERNARD (E)    |
| Clinique de neuro-psychiatrie<br>infantile (Salpêtrière) .....                | MICHAUX (L)    |
| Clinique de rhumatologie mé-<br>dicale et sociale (Cochin) .....              | COSTE (F)      |
| Clinique stomatologique (Pitié) .....                                         | DECHAUME (M)   |
| Clinique thérapeutique chirur-<br>gicale (Vaugirard) .....                    | ROUX (M)       |
| Clinique thérapeutique médicale<br>(Saint-Antoine) .....                      | LEMAIRE (A)    |
| Clinique toxicologique .....                                                  | GAULTIER (M)   |
| Clinique traumatologique .....                                                | PADOVANI (P)   |
| Séméiologie médicale .....                                                    | DOMART (A)     |
| Séméiologie et clinique chirur-<br>gicales .....                              | POILLEUX (F)   |
| Clinique urologique (Necker) .....                                            | COUVELAIRE (R) |
| Hygiène et clinique de la pre-<br>mière enfance (Trousseau) .....             | TURPIN (R)     |

b) Professeurs à titre personnel :

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Médecine ..... | ( BOUR (H)      |
|                | ( LHERMITTE (F) |
|                | ( PEQUIGNOT (H) |

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS  
AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

MM.

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Anatomie .....              | ( CABROL (C)                |
|                             | ( GOUINAUD (C)              |
|                             | ( GILLOT (C)                |
|                             | ( OLIVIER (G)               |
| Anatomie pathologique ..... | ( GAUTHIER-VILLARS (Mlle P. |
|                             | pr.s.ch.                    |
|                             | ( ABELANET (R)              |
|                             | ( BUSSE (F)                 |

MM.

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anatomie pathologique .....                                  | ( CHOMETTE (G)<br>( GOUYGOU (Ch)m.conf.<br>( NEZELOFF (Ch.)<br>( ORCEL (L)<br>( PAILLAS (J)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Anesthésiologie .....                                        | ( KERN (E.)<br>( VOURC'H (G)<br>( BARBIER (P)<br>( CHRISTOL (D)<br>( Le MINOR (L)<br>( TOURNIER (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bactériologie .....                                          | ( BAULIEU Et.m.conf.<br>( BOURILLON (R)<br>( CARTIER (P)<br>( DREYFUS (J.Cl.)<br>( GONNARD (P)<br>( KRUH (J)<br>( JEROME (H)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Biologie appliquée à l'Educa-<br>tion Physique et aux Sports | PLAS (F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Carcinologie .....                                           | ( BOIRON (M)<br>( DENOIX (P)<br>( MATHE (G)<br>( SELIGMANN (M)<br>( CIVATTE (J)<br>( DUPERRAT (B)<br>( LEDOUX-LEBARD (G)<br>( BESSIS (M)<br>( BILSKI-PASQUIER (G)<br>( DAUSSET (J)<br>( DUHAMEL (G)<br>( COUJARD (R)pr.s.ch.<br>( MAROIS (M)<br>( RACADOT (J)<br>( BESANCON (F)<br>( CORNET (A)<br>( BOYER (J)pr.s.ch.<br>( BLANCHER (G)<br>( CORRE-HURST (Mme L)<br>( SAPIN-JALOUSTRE (H)<br>( BASTIN (R)<br>( DUPONT (V) |
| Dermato-Syphiligraphie .....                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Electro-Radiologie .....                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hématologie .....                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Histologie .....                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hydrologie .....                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hygiène .....                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Maladies infectieuses .....                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

MM.

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
|                               | ( DEROBERT (L)pr.s.ch.     |
| Médecine légale .....         | ( FOURNIER (E)             |
|                               | ( GUENIOT (M)              |
|                               | ( HADENGUE (A)             |
| Médecine du travail .....     | ( ALBAHARY (C)             |
| Neuro-Chirurgie .....         | ( PERTUISET (B)            |
|                               | ( GRANJON (A)              |
|                               | ( HERVET (E)               |
|                               | ( Le LORIER (G)            |
|                               | ( LEVY (J)                 |
| Obstétrique .....             | ( MORIN (P)                |
|                               | ( MUSSET (R)               |
|                               | ( ROBEY (M)                |
|                               | ( SENEZE (J)               |
|                               | ( SUREAU (C)               |
|                               | ( THOYER-ROZAT (J)         |
|                               | ( BREGEAT (P)              |
| Ophthalmologie .....          | ( DUBOIS (A)               |
|                               | ( SARAUX (H)               |
|                               | ( JUDET (R)                |
| Orthopédie .....              | ( MEARY (R)                |
|                               | ( POSTEL (M)               |
|                               | ( RAMADIER (J)             |
| Oto-rhino-Laryngologie .....  | ( DEBAIN (J)               |
|                               | ( PIALOUX (P)              |
| Parasitologie .....           | ( GOLVAN (Y)               |
|                               | ( LAPIERRE (J)             |
|                               | ( BARCAT (J)               |
|                               | ( BINET (J.P)              |
|                               | ( CAUCHOIX (J)             |
|                               | ( CERBONNET (G)            |
|                               | ( CHATELIN (C.L)           |
|                               | ( DUBOST (Ch.)             |
| Pathologie chirurgicale ..... | ( DUBOST (Cl.)             |
|                               | ( FAUREL (J)               |
|                               | ( FLABEAU (F)              |
|                               | ( GARBAY (M)               |
|                               | ( GARNIER (H)              |
|                               | ( Cl.de)GAUDART-d'ALLAINES |
|                               | ( GERMAIN (A)              |
|                               | ( LATASTE (J)              |
|                               | ( LEVEQUE (B)              |
|                               | ( LOYGUE (J)               |
|                               | ( MERCADIER (M)            |

MM.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pathologie chirurgicale .....  | ( NATALI (J)<br>( PELLERIN (D)<br>( PERROTIN (J)<br>( ROBERT (H)<br>( THOMERET (G)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pathologie exotique .....      | ( SCHNEIDER (J)<br>( BENHAMOU (J.P)<br>( BERTHAUX (P)<br>( BOIVIN (P)<br>( CROSNIER (J)<br>( HARTMANN (L)<br>( LOEPER (J)<br>( MAURICE (J)<br>( MIKOL (Cl)<br>( RICHTT (G)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pathologie expérimentale ..... | ( AUSSANNAIRE (M)<br>( BOUVIER (J)<br>( BOUVRAIN (Y)<br>( BRICAIRE (H)<br>( BRISSAUD (H)<br>( BROCARD (H)<br>( BUGE (A)<br>( CATINAT (J)<br>( CHRETIEN (J)<br>( COBLENTZ (B)<br>( CONTAMIN (F)<br>( COURY (C)<br>( ETIENNE (J.P)<br>( FREZAL (J)<br>( FRITEL (D)<br>( HENNEQUET (A)<br>( HIMBERT (J)<br>( HOUSSET (E)<br>( LAROCHE (Cl)<br>( LESOBRE (R)<br>( MACREZ (C)<br>( MOREAU (L)<br>( NICK(J)<br>( ROYER (P)<br>( TOURNEUR (R)<br>( WOLFROMM (R) |
| Pathologie médicale .....      | ( JOSEPH (R)<br>( LAFOURCADE (J)<br>( LEPERCQ (G)<br>( MANDE (R)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pédiatrie-Puériculture .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | MM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pédiatrie-Puériculture ..... | ( MOZZICONACCI (P)<br>POLONOVSKI (C)<br>ROSSIER (A)<br>VIALATTE (J)<br>BOISSIER (J)<br>LECTAT (P)<br>BARRES (G)<br>DEJOURS (P)<br>DURAND (J)<br>GIRARD m.conf.<br>HUGELIN (A)<br>SCHERRER (J)<br>CHANTEUR (J)<br>GOUGEROT (L)m.conf.<br>pr.s.ch.<br>GREMY (F.)m.conf.<br>MILHAUD (G)<br>PELLERIN (P)<br>ROUCAYROL (J.Cl)<br>TUBIANA (M) m.conf.<br>KREIS (B)<br>MEYER (A)<br>RENAULT (P)<br>PICHOT (P)<br>DENIKER (P)<br>DUCHE (D)<br>FLAVIGNY (H)<br>LAPRESLE (J)<br>DELBARRE (F)<br>CERNEA (P)<br>CHAPUT (Mme A.)m.c.agr<br>GRELLET (M)<br>CHASSAGNE (P)<br>LAMOTTE (M)<br>MARCHE (J)<br>AUVERT (J)<br>MOULONGUET (A)<br>QUENU (L) |
| Pharmacologie .....          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Physiologie .....            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Physique médicale .....      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Pneumo phtisiologie .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Psychiatrie .....            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Psychiatrie infantile .....  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rhumatologie .....           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Stomatologie .....           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Thérapeutique .....          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Urologie .....               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES  
DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE  
à titre permanent

|                |               |
|----------------|---------------|
|                | MM.           |
| Anatomie ..... | DEBEYRE (J) - |

MM.

|                                                 |                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Clinique chirurgicale .....                     | { ABOULKER (P)<br>AMELINE (A) pr.s.ch.<br>VERNE (J.M) |
| Clinique médicale .....                         | { PERRAULT (M)<br>RAMBERT (P)<br>THIEFFRY (S)         |
| Clinique obstétricale .....                     | { GRASSET (J)<br>MAYER (M)                            |
| Clinique ophtalmologique .....                  | { DESVIGNES (P)<br>OFFRET (G)                         |
| Clinique oto-rhino-laryngolo-<br>gique .....    | MADURO (R)                                            |
| Clinique pédiatrique et pué-<br>riculture ..... | LAPLANE (R)                                           |
| Clinique psychiatrique .....                    | BARUK (H)                                             |
| Clinique urologique .....                       | KUSS (R)                                              |

#### IV - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Bactériologie .....           | HAUDUROY (P) Pr.s.ch. |
| Pathologie chirurgicale ..... | RUDLER (J) Pr.s.ch.   |

#### V - CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE { BOLTANSKI (E) ET UNIVERSITAIRE { LAUNAY (C)

|                                                          |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Secrétaire général de la Faculté .....                   | M. LENA (J)                                                                      |
| Secrétaire principal .....                               | Mlle CHAINTREUIL (G)                                                             |
| Conservateur en Chef de la Bi-<br>bliothèque .....       | {                                                                                |
| Conservateur du Musée d'Histoire<br>de la Médecine ..... | { M.le Docteur HAHN (A)                                                          |
| Conservateur .....                                       | Mlle DUMAITRE (P)                                                                |
| Bibliothécaires .....                                    | { Mmes CONTET (J), FORGET (F)<br>Mlles LAURENT (H), Le NOIR (G)<br>QUIEVREUX (E) |

Par délibération en date du 9 decembre 1798,  
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les disser-  
tations qui lui seront présentées, doivent être considé-  
rées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend  
leur donner aucune approbation ni improbation.



A ma Mère,

Avec toute mon affection et ma  
reconnaissance.

A mon Père,

In memoriam.

A ma Femme,

Avec toute ma tendresse.

A mon Fils,

A ma Soeur,

A mon Beau-Frère,

A mes Beaux-Parents,

A tous les Miens.



A notre Président de Thèse,

Monsieur le Professeur L. de GENNES,

Professeur de Clinique Médicale à la  
Faculté de Médecine de Paris,  
Membre de l'Académie Nationale de  
Médecine,  
Commandeur de la Légion d'Honneur,

Qui nous a fait le très  
grand honneur d'accep-  
ter la présidence de  
cette thèse.

Qu'il trouve ici l'hom-  
mage de notre recon-  
naissance et de notre  
haute gratitude.

A Monsieur le Docteur OLLIVIER,

Avec toute ma gratitude  
pour l'aide qu'il  
nous a toujours ap-  
portée.

A tous mes Amis.

L'ASPECT ACTUEL DES PASTEURELLOSES HUMAINES

-:-:-



- I -

AVANT-PROPOS

--:-

Tous les cliniciens, et plus particulièrement ceux qui étudient les affections d'origine microbienne, sont frappés par les fluctuations subies, au cours des années, par les tableaux anatomocliniques exprimant les maladies infectieuses. Les germes pathogènes subissent, comme tout ce qui vit, des variations, de fréquence, de virulence, telle souche apparaît de plus en plus fréquemment, telle autre régresse, sous des influences qui nous échappent, ou parce que nous avons su opposer à telle variété microbienne une arme qui la décime, et surtout, la modifie.

C'est ainsi que récemment des auteurs s'exprimaient sur ces faits dans les termes suivants :

"Rien n'est aussi mouvant que la pathologie infectieuse. Les tableaux cliniques minutieusement décrits par nos prédécesseurs se démodent, pour laisser place à des syndromes nouveaux, quelquefois entièrement créés par nos interventions thérapeutiques mêmes"

(E. de LAVERGNE)

et encore :

"Maintes maladies viennent et s'en vont. Ceci est une vieille expérience en pathologie infectieuse, qui devait être soulignée à plusieurs reprises à des dates récentes (H.H. BERG, BINGOLD et TRUMMERT, BODECHTEL, TOURAINE). Non seulement des variations du genius epidemicus ou des progrès de l'hygiène et de la thérapeutique en sont responsables, mais certaines maladies se démodent, et sont oubliées, tandis que d'autres gagnent subitement en intérêt au point de devenir peut-être des "maladies-vedettes" de Siguier (TRUMMERT et REMKY, de Munich).

Mais il n'est pas sans intérêt de souligner que les deux textes que nous venons de citer sont inscrits en tête d'études consacrées aux mêmes affections, les pasteurelloses humaines. C'est d'ailleurs ce que précisent ces auteurs :

de LAVERGNE :

"Propre à l'ensemble des germes pathogènes, ce principe fondamental nous apparaît valable dans le cas des infections humaines à Pasteurella septica. Non seulement, en effet, nous voyons moins souvent les formes ganglionnaires ou suppurées (myosite, panaris) classiques encore il y a quelques années, mais également les formes septicémiques, déjà exceptionnelles, ont presque totalement disparu. Par contre, un malin génie épidémique se plaît à nous présenter un aspect jusque là inédit de ces maladies ..."

TRUMMERT :

"Un exemple en est donné par les infections à Pasteurella, et cela non seulement pour la peste (dont la récession s'explique très fa-

cilement). *Pasteurella pseudotuberculosis* offre de nouveaux aspects épidémiologiques et cliniques ... Les phlegmons à *Pasteurella multocida* (septica) ont perdu beaucoup d'actualité depuis que l'emploi des antibiotiques a simplifié leur traitement, parfois même de telle sorte que le diagnostic étiologique en semble devenu superflu ..."

Il existe quatre groupes principaux de *Pasteurella* présentant un intérêt en clinique humaine :

*Pasteurella pestis*, l'agent de la peste historique ;

*Pasteurella tularensis*, l'agent de la tularémie humaine (et animale) ;

*Pasteurella pseudo-tuberculosis*, ou bacille de Malassez & Vignal ;

*Pasteurella multocida septica*, avec ses subdivisions.

Ce sont ces deux dernières variétés que nous nous proposons d'étudier ici, car elles sont susceptibles de donner lieu à des tableaux anatomocliniques variés, risquant de provoquer des incertitudes de diagnostic étiologique, et donc de retarder le traitement efficace.

Notre étude comportera les points suivants :

- tout d'abord, un HISTORIQUE des travaux qui ont abouti à la connaissance de ces germes pathogènes et de leurs expressions cliniques, enfin aux moyens sérologiques propres à leur diagnostic ;

ensuite, une étude de l'ETIOLOGIE, d'une part du point de vue bactériologique, *P. Pseudotub.* et *P. multocida* ou septica ; d'autre du point de vue inoculation et porte d'entrée ;

puis une étude CLINIQUE, comportant la description des infections pleuro-pulmonaires, des adénopathies mesentériques ou axillaires, des cellulites et déterminations articulaires susceptibles d'être provoquées par ces agents microbiens.

Nous terminerons par le DIAGNOSTIC et le TRAITEMENT de ces pasteurelloses humaines, "vedettes" actuellement alors qu'il y a quelques années encore, elles donnaient lieu à des tableaux morbides fort différents.

- II -

HISTORIQUE

-:-

Les Pasteurella pathogènes, pour l'homme, qui nous occupent ici ne sont pas de découverte récente, et c'est là, semble-t-il, un intérêt supplémentaire que de pouvoir décrire des formes cliniques récentes, voire inédites, provoquées par des germes classiques, mais s'étant jusqu'ici exprimés de façon différente.

Nous laissons donc de côté :

Pasteurella Pestis, responsable de la peste historique, et Pasteurella tularensis, responsable de la tularémie, tant humaine qu'animale, pour nous limiter à

Pasteurella pseudo-tuberculosis, et à  
Pasteurella multocida (septica).

° ° °

Pasteurella pseudo-tuberculosis

Le germe a été découvert par MALASSEZ & VIGNAL, et porte souvent leurs noms. Il est pathogène pour les animaux domestiques, pour les rongeurs, et donc les animaux de laboratoire. En pathologie humaine, l'infection peut donner lieu à une lymphadénite mésentérique réticulocytaire avec abcès pseudo-

appendiculaires.

Ces formes abdominales ont été particulièrement étudiées par MASSHOFF, par STEUER, par KONIG, par KNAPP surtout qui a réuni cent observations de syndromes abdominaux dans lesquels le diagnostic sérologique a pu établir une étiologie par *Pasteurella pseudotuberculosis*.

TOPPING et collaborateurs, dès 1938 cependant, avaient décrit un cas d'infection humaine par *P. Pseudotuberculosis rodentium*. SABATIER, en 1950, réunit dix observations personnelles de lymphadénite mésentérique aiguë de cette étiologie bactériologique. M. PIECHAUD, en 1952 apporte un nouveau cas de pseudo tuberculose humaine. COSTE et REILLY en 1954 décrivent une pasteurellose oligoarticulaire d'inoculation, tandis que la même année 1954, THAL consacre une monographie au comportement immunologique de *P. pseudotuberculosis*. G. GIRARD se demande s'il n'existe pas des relations étiologiques entre certaines adénites mésentériques aiguës et la pseudotuberculose de Malassez & Vignal ; en 1955, ce même auteur a isolé 52 souches en France, et établi une classification sérologique d'un total de 56 souches de *Pasteurella pseudotuberculosis*. Dans le même temps, R. WORMS décrivait un cas à forme de cellulite scapulo-cervicale consécutive à une plaie de la main. L'origine en était *P. multocida*. Enfin GIRARD en 1959 décrivait "le premier cas autochtone d'adénopathie mésentérique aiguë à *P. pseudotuberculosis*."

Pasteurella multocida (septica) : elle fut décrite dès 1879 par TOUSSAINT, puis subdivisée selon les sources d'isolement en bovisep-tica, felis, caniculida, muricida, avicida. A vrai dire, les diverses souches animales donnent en intra-dermo-réaction des réactions identiques, ce qui exclut des différences sérologiques entre ces souches. En clinique humaine, les effets de P. multocida diffèrent profondément de ceux de P. pseudotuberculosis. En particulier, P. multocida ne provoque pas d'état septicémique ; on a décrit des pneumonies, pleurésies, méningites, mais surtout des infections post-traumatiques, avec porte d'entrée connue, blessure, piqûre, morsure. La première observation d'infection par morsure de Chat date de 1930 et a été due à l'auteur Danois HOLM, suivie du cas allemand de WEBER en 1941 : cet auteur a décrit neuf cas de phlegmons consécutifs à des morsures de Chat ou de Chien, avec cultures positives pour P. multocida. En France les travaux de LENORMANT attirèrent l'attention sur ce type d'infection, et les auteurs français firent connaître le mode d'inoculation cutanée (REILLY) : celui-ci donne lieu soit à une forme aiguë fébrile, soit à une forme subaiguë. Enfin GIRARD en quelques mois a pu en étudier huit cas allemands auxquels il ajouta ses observations personnelles.

Bien des travaux ont été, ces dernières années, consacré aux Pasteurelloses d'une façon plus générale, après que la XXe Session de l'Office International des Epizooties à Paris en 1952 se soit attachée à l'étude de la question. Les travaux de E. de LAVERGNE en particulier (1954, 1958, 1961) doivent être cités. En 1955, E. PUJOLS consacrait sa thèse soutenue à Paris aux formes malignes ou mortelles des pasteurelloses humaines. Faut-il encore

citer des observations sans distinction bactériologique, d'adénopathies subaiguës par griffure de Chat (cas de ANDRE & DREYFUS 1952), d'infection pleurale à *P. multocida*, rapportée par GERNEZ-RIEUX, de suppuration extra-pleurale décrite par E. de LAVERGNE et collaborateurs en 1956, d'infection méningée dont SWARTZ et KUNZ ont recueilli deux cas, de pneumopathies à *P. multocida*, décrites par OLSEN et NEEDHAM ... TRUMMERT en 1959 étudient les pasteurelloses humaines à *P. multocida* sur le plan sérologique et thérapeutique.

Il semble donc que, mieux connues, les Pasteurelloses humaines aient perdu leur initial caractère d'exception. Il faut donc penser à cette étiologie bactériologique devant des tableaux anatomocliniques à vrai dire assez divers et disparates. Le diagnostic en est possible au Laboratoire, et le traitement généralement efficace.

Voyons donc tout d'abord les aspects bactériologiques et le mode d'inoculation de ces infections à *Pasteurella*.

- III -

ETIOLOGIE

-:-

Nous envisagerons successivement :

l'aspect bactériologique des deux souches qui nous intéressent ici :

- *Pasteurella pseudotuberculosis*
- *Pasteurella multocida* (septica) ;

puis nous décrirons les modes de transmission, d'inoculation, de ces agents susceptibles de réaliser en pathologie humaine des tableaux anatomocliniques divers.

° °

a) Etude bactériologique

1. *Pasteurella pseudotuberculosis*

L'hémoculture, la sérologie, l'aspect anatomopathologique, se conjuguent habituellement pour affirmer la présence chez un malade de *P. pseudotuberculosis*. Souvent dans les cas publiés, le diagnostic bactériologique n'a été affirmé qu'après inoculation du matériel suspect au cobaye, l'agent étiologique ayant été isolé des lésions de cet animal, et non directement des lésions humaines. Dans le cas initial de MALASSEZ & VIGNAL, on avait inoculé

à un Cobaye le broyat d'un nodule cutané prélevé chez un enfant mort de méningite tuberculeuse, dans l'intention d'y retrouver le bacille de Koch. L'animal qui devait être comme bien des Cobayes dans les élevages, atteint de pseudotuberculose latente, mourut de pseudotuberculose, et la maladie de l'animal fut considérée tout d'abord comme étant d'origine humaine. Mais tous les cas ne sont pas mortels, et une observation de ALBRECHT, de 1910, fut suivie de guérison. ALBRECHT trouva le bacille de la pseudotuberculose dans les ganglions appartenant à un volumineux paquet d'adénopathies réséqué en même temps que la portion iléo-caecale de l'intestin chez un jeune malade de 15 ans, chez qui l'on avait porté le diagnostic d'appendicite. Cet enfant était très attaché à un Chat qui devait mourir peu de temps auparavant. ALBRECHT pense alors que le malade avait été infecté par l'animal.

DUJARDIN-BEAUMETZ pensait que certaines splénomégalias algériennes étaient de nature pseudotuberculeuse, puisque PINOY a isolé dans les organes excisés une "sybactérie" qui fut ultérieurement identifiée au bacille de Malassez et Vignal. KNAPP et MASSHOFF, après SABATIER, ont isolé par l'ensemencement direct du magma caséeux d'adenites mesenteriques *P. pseudotuberculosis*. Mais de plus, ces auteurs établirent l'existence de phénomènes d'agglutination dans le sérum des malades. Le taux des agglutinines a été de 1/160 et de 1/600 vis-à-vis des souches homologues de *P. pseudotuberculosis*. KNAPP a donc tenté de préciser la spécificité de la réaction : il a examiné une centaine de sérums provenant de malades atteints d'affections aiguës diverses. Les résultats ont tous été négatifs, avec absence d'agglutination au taux initial de 1/10

sauf dans un cas concernant un enfant dont le taux était élevé, atteignant 1/3.200. Cet enfant était suspecté d'appendicite, mais présentant en même temps des vomissements et de la diarrhée, on pensa à une atteinte intestinale. Le séro TAB était négatif. La guérison fut obtenue sans intervention, par les antibiotiques. Dans 30 cas d'appendicite indiscutable, le sérum des malades ne contenait pas d'agglutinines pseudo-tuberculeuses. Dans douze autres cas, KNAPP devait rétrospectivement établir la nature pseudo-tuberculeuse d'états abdominaux ayant motivé une laparotomie : les taux d'agglutination allaient de 1/320 à 1/5.120 ; l'administration d'antibiotiques devait avoir une influence modératrice sur la production des anticorps agglutinants. A noter enfin que si l'inoculation au Cobaye peut donner une culture positive, celle-ci faite directement sur le pus ganglionnaire peut demeurer négative. On s'est demandé quelle pouvait être la fréquence de la responsabilité de *P. pseudotuberculosis* dans les adénites mésentériques de l'enfant et de l'adolescent ; elle ne doit pas être négligeable. En particulier, les lymphadénites en voie d'abcédation, caractère dominant les lésions pseudo-tuberculeuses chez l'animal, devraient être étudiées pour cette particulière étiologie bactériologique. Les recherches devraient alors comporter un ensemencement systématique de pus ou de caseum, encore que selon le degré évolutif et l'ancienneté des lésions il peut être impossible de mettre en évidence le germe spécifique. Celui-ci, de plus, peut disparaître par autostérilisation, par lyse bactériophagique, par invasion secondaire de la part des germes de la flore intestinale. C'est pourquoi l'examen de frottis simples ne saurait avoir d'utilité dans la recherche de *P. pseudotuberculosis*, qui

ne pullule jamais dans les nodules ou les ganglions, et dont la morphologie, dans les tissus, est banale. Les amas microbiens ne sont pas constants, et ne se voient bien que dans les coupes. L'inoculation au Cobaye est indiquée, mais étant donné la fréquence de l'infection spontanée de l'animal, n'aura de signification si elle est positive, que lorsque la réponse sera confirmée par un séro-diagnostic positif, et à un taux significatif. A côté des formes septicémiques et mortelles classiquement décrites pour la pseudo-tuberculose humaine, il faut retenir des modalités évolutives subaiguës et chroniques rappelant la maladie pseudotuberculeuse chez l'animal.

L'anatomopathologie, nous l'avons dit plus haut, oriente vers le diagnostic qui sera ensuite confirmé par la sérologie. Nous voudrions rappeler ici une description de GIRARD et H. LEGER concernant des ganglions mésentériques extirpés lors d'une laparotomie décidée sur un tableau pseudo-appendiculaire chez un enfant de quatre ans :

deux des ganglions examinés ne présentent que des remaniements inflammatoires banaux ; mais au contraire, pour deux autres ganglions, on constate sur plus de la moitié de leur surface des altérations inflammatoires importantes détruisant la structure lymphoïde. Il s'agit de tissus granulomateux qui intéressent la capsule, l'effaçant plus ou moins, et débordant dans les tissus adventiciels. Au milieu de ces tissus granulomateux existent plusieurs formations nodulaires de taille variable présentant la constitution suivante :

a) une zone centrale assez étendue, représentée par une pullulation d'éléments inflammatoires altérés dont de nombreux polynucléaires ;

b) une couronne faite de cellules histiocytaïres et épithélioïdes et comportant çà et là quelques cellules géantes multinuclées rappelant les cellules géantes de Langhans ;

- en périphérie c) se trouvent des tissus lymphoïdes qui se poursuivent plus ou moins directement avec le parenchyme du ganglion. La structure de ces nodules rappelle tout à fait celle que l'on rencontre dans les autres adénites nodulaires dites spécifiques, réticulose d'inoculation, tularémie, Nicolas-Favre ; la recherche des germes s'est montrée négative. Une des particularités de cette adénite mésentérique ~~est~~ qu'en dehors des formations nodulaires, se développent des réactions inflammatoires granulomateuses tantôt en nappes étendues, tantôt en petits îlots disséminés, et que d'autre part, la capsule ganglionnaire se trouve plus ou moins intéressée par le processus.

## 2. Pasteurella multocida ou septica

Certaines souches de Pasteurella sont responsables chez l'animal d'épidémies de septicémies hémorragiques ; le terme de Pasteurella multocida a été appliqué aux micro-organismes capables de provoquer la septicémie hémorragique de l'animal. Le P. multocida peut rappeler morphologiquement H. influenza et l'aspect d'ensemble des colonies de P. multocida est très voisin de celui de certaines souches de Klebsiella et cette ressemblance a pu entraîner des erreurs de diagnostic bactériologique. OLSEN et NEEDHAM en cinq ans ont pu observer 37 cas humains, à la Clinique Mayo, dans lesquels P. multocida a été isolé. 27 des 37 malades étaient soit des cultivateurs, soit des membres de familles de cultivateurs.

Presque tous venaient de communautés rurales. 30 fois on avait porté le diagnostic de bronchiectasies, et les sécrétions bronchiques, les expectorations, les liquides d'empyème, ont été en général le matériel à partir duquel le germe a été isolé ; on l'a également identifié dans un abcès du sinus frontal, dans un abcès appendiculaire, dans le pus de drainage d'une articulation goutteuse. Cependant *P. multocida*, qui paraît pénicillinosensible à faible concentration, n'a vraisemblablement pas été l'agent causal des infections pulmonaires constatées, mais simplement un germe de seconde invasion. C'est également l'avis de E. de LAVERGNE. La constatation en clinique humaine d'une souche de *Pasteurella* animale a cependant une grosse signification. L'organisme apparaît comme le germe pathogène prédominant lorsqu'il est trouvé dans les cultures de sécrétions bronchiques, ou de liquides d'empyème : ce qui se produit généralement chez les sujets ayant des occasions de contacts avec des animaux infectés.

Le diagnostic bactériologique se fait d'abord sur l'isolement du germe : examen direct après coloration, puis culture du produit pathologique ; enfin, le germe sera identifié par ses caractères biochimiques, sa structure antigénique, et son pouvoir pathogène expérimental.

Puis on cherchera dans le sérum du malade les agglutinines pour *P. septica*, et enfin la réponse à l'intra-dermo-réaction réalisée avec la pasteurelline (REILLY) qui sera spécifiquement positive. Au point que cette intra-dermo-réaction de haute fidélité rend pratiquement inutile la mise en évidence directe du germe, qui nécessite une méthode compliquée et même parfois impossible à réa-

liser. A noter enfin que ce test cutané peut avoir des effets thérapeutiques très nets, guérison rapide et absence d'évolution rebelle et prolongée.

° ° °

## b) Inoculation

Comment les pasteurelloses humaines sont-elles contractées ? Le mode d'inoculation est évidemment variable d'un cas à l'autre, d'une variété bactériologique à l'autre. En ce qui concerne *P. multocida*, on se trouve soit devant une surinfection, un bacille de sortie, soit devant une inoculation par porte d'entrée connue. TRUMMERT et REMKY ont rapporté un cas d'inoculation accidentelle au Laboratoire : une étudiante de 21 ans est vue pour inflammation aiguë douloureuse du membre supérieur gauche, douleur à la pression, circonscrite très accusée dans la partie proximale des extenseurs radicaux région hypersensible, oedematiée, rosée, chaude, non fluctuante ; les ganglions axillaires étaient tuméfiés et un peu douloureux. L'interrogatoire révèle l'existence d'une piqûre faite au pouce gauche, trois jours plus tôt, au cours de la préparation d'un Cobaye au Laboratoire. L'évolution a été bénigne, et l'intradermoréaction par l'antigène de Reilly fut positive pour *P. multocida*.

Sur quatre observations de de LAVERGNE, deux fois le mode d'inoculation a pu être mis en rapport avec des animaux contaminés. Il s'agissait en effet de malades ruraux, possesseurs d'élevages de volailles, et ayant constaté à plusieurs reprises que leur basse-cour avait été décimée par une épidémie de cholé-

ra des poules. Dans deux autres cas par contre, aucun contact professionnel, ou avec un animal vecteur n'a pu être établi. Le cas de Clovis VINCENT est à rappeler ici : il s'agissait d'un malade opéré pour méningiome temporal avec dans les suites précoces une méningite à *P. septica* ; l'utilisation pour réaliser l'hémostase d'un muscle de Lapin avait fait penser à une contamination par cet animal. Deux malades de de LAVERGNE avaient eux aussi subi des interventions majeures. Le premier, opération neurochirurgicale à type d'exérèse pour volumineux méningiome du sphénoïde, et fermeture par plastie durale en amnios animal ; dans les suites post-opératoires devait apparaître une méningite suppurée à *P. septica*, d'évolution fatale. Le second cas est analogue : intervention chirurgicale pour tumeur de la fosse postérieure, découverte opératoire d'un astrocytome kystique, plastie d'amnios, suivie d'une méningite suppurée à *Pasteurella septica*, bien contrôlée par les antibiotiques. Une récurrence tumorale motiva une réintervention qui ne permit pas l'exérèse complète de la tumeur murale ; une radiothérapie complémentaire assura la guérison.

A noter que chez les deux malades ruraux, on trouvait également des infections primitives, dans lesquelles *P. septica* se comporta comme un germe de sortie :

dans le premier cas, une tuberculose pulmonaire bilatérale d'allure bronchopneumonique, avec constitution d'un épanchement pleural à *Pasteurella multocida* dans une ancienne poche de pneumothorax pleural. La guérison fut obtenue par la pénicilline. Le second cas enfin concerne un épanchement hémattique des suites d'une lobectomie supérieure gauche pour cancer broncho-pulmonaire, épanchement purulent,

puis infecté de *P. septica*, rapidement jugulée par les antibiotiques.

L'observation de WORMS et le QUINTREC concerne une cellulite spaculo-cervicale secondaire à une plaie de la main, plaie du pouce insignifiante, presque cicatrisée lorsque surviennent les grandes manifestations algiques, fébriles, locales et régionales. L'inoculation cutanée est ici certaine. Et l'apparition de phénomènes à distance de la porte d'entrée est devenue classique.

Dans le cas de CREYX et LENG LEVY, une femme de 42 ans présente à la suite d'une morsure de Chat une tuméfaction du médius droit pouvant en imposer pour un panaris des gaines avec phénomènes articulaires et adénite axillaire. L'intra-dermo-réaction à l'antigène pasteurélien a été positive, et en même temps d'action thérapeutique frappante. Morsure de Chat encore dans le cas de ANDRIEU, le malade un homme ayant été vu 54 jours plus tard porteur d'une arthrite très douloureuse de l'articulation carpo-métacarpienne du pouce ; l'intradermo-réaction a été très fortement positive, de plus l'action de l'antigène spécifique a été des plus nettes, consolidée par deux autres intradermo-réactions en douze jours.

La porte d'entrée est peu apparente dans le cas de de LAVERGNE concernant une fermière atteinte de suppuration à *Pasteurella septica* au niveau d'une poche d'extra-pleural en voie d'abandon. Le diagnostic fut porté sur la découverte de la *Pasteurella* dans le pus, alors que le sérum ne contenait pas d'agglutinines. L'intradermoréaction, constante dans les déterminations cutanées, fut ici négative, ce que de LAVERGNE explique

soit par l'absence de toute atteinte de tissu lymphatique, selon les théories de REILLY, soit parce qu'il était question d'une collection enkystée, sans diffusion de l'antigène.

Le cas de R. ANDRE et B. DREYFUS concerne une jeune fille de 18 ans chez laquelle trois semaines après une griffure de Chat, sont apparues des adénopathies sous-mentonnière et sous-maxillaire gauche. Les intradermoréactions avec des antigènes de lymphoréticulose bénigne sont négatives, mais une intradermoréaction au filtrat de culture en bouillon de pasteurella provoque une réaction focale précoce, intense, avec réaction locale et générale. R. DEBRE qui a rapporté les premiers cas de pasteurelloses humaines, insiste sur la rareté de l'action pathogène de Pasteurella pour l'homme, alors que les animaux domestiques sont si largement infectés. PARAF a vu survenir l'infection après morsure d'une Souris. SWARTZ et KUNZ enfin ont apporté deux observations de Pasteurellose à multocida après morsure de Chat :

une femme de 62 ans, chez qui apparaît une cellulite, puis des aspects d'ostéomyélite au niveau du radius, et guérison par la pénicilline et la diathermie locale ;

un homme de 83 ans présente un tableau brutal de méningite ; sur les frottis, les micro-organismes sont variables, méningocoques et gram-négatifs commandent un traitement de chloromycétine et pénicilline ; l'état s'aggrave, se complique de convulsions, on donne de la streptomycine par voie intra-rachidienne et générale, le malade succombe en 72 heures. Entre temps, on a identifié p. multocida. Dans les deux cas, l'origine animale a été précisée : Chat pour la première malade, Chien pour le second malade.

En ce qui concerne le mode de contamination par *Pasteurella pseudotuberculosis*, il s'agit dans l'ensemble de mécanisme différent de celui de *Pasteurella multocida septica*. Les formes anatomocliniques de cette seconde variété de Pasteurellose semblent également en faveur d'une inoculation différente. Tout d'abord, il existe des formes d'évolution subaiguë ou chronique, superposables à celles qui existent chez l'animal. Ensuite, c'est vraisemblablement par inhalation ou par ingestion, et non par infraction cutanée, que l'homme s'infecte auprès d'animaux qui extériorisent le virus dans leurs déjections.

Le bacille de Malassez et Vignal n'est pas un hôte habituel de l'intestin chez l'homme, ou tout au moins il n'a pas encore été signalé dans la flore intestinale (G. GIRARD). Avant de déclencher un syndrome abdominal, d'allure pseudo-appendiculaire, qui est la forme la plus fréquente de l'infection, le processus doit vraisemblablement évoluer discrètement, pendant une période de temps qu'il est difficile d'évaluer. Il faudrait en effet, pour le faire, préciser la date de la contamination, et donc la source d'infection.

C. TRUCHE en 1938, en même temps que DUJARDIN BEAUMETZ, établissait une liste déjà longue d'animaux susceptibles de jouer le rôle de réservoir de *P. pseudotuberculosis*. Par la suite, on a pu établir parmi les animaux infectés en contact avec l'homme : le Lièvre, le Chat, le Lapin, le Castor, la Dinde, la Poule, le Caneton, le Pigeon, la Perdrix, le Faisan et le Cygne. En somme, le virus est largement dispersé dans la nature, et les sources de contamination sont nombreuses. GIRARD indiquait récemment que la pasteurellose pseudo-tuberculeuse était inconnue dans

les pays tropicaux, en Afrique, à Madagascar, en Indo-Chine ; on n'en trouve pas dans les élevages de Cobayes, de Lapins, chez les Singes.

- IV -

CLINIQUE

-:-

Infections pleuro-pulmonaires, méningées, adénopathies mésentérique, mais aussi axillaires, cellulites, formes articulaires enfin, telles sont les manifestations principales dans lesquelles il a été possible de diagnostiquer une Pasteurellose.

Dans ces formes pleuropulmonaires, la Pasteurella a pu se comporter en agent pathogène responsable, ou en germe de sortie, au cours d'une infection d'autre nature. De LAVERGNE a vu survenir chez une fermière bacillaire traitée par un extra-pleural d'aillleurs alors abandonné, une surinfection sous la forme d'une suppuration à *P. septica* au niveau de la poche, avec découverte de la *Pasteurella* dans le pus. Le cas de GERNEZ-RIEUX et BEERENS est assez voisin : on trouve une pleurésie purulente chronique chez un homme de 48 ans, qui a été pneumonectomisé cinq ans plus tôt pour cancer du poumon. La suppuration pleurale est provoquée par une fistule au niveau de la section de la bronche souche. L'examen bactériologique du pus pleural permet l'isolement de *Pasteurella multocida*. Le sérum du malade agglutine cette *Pasteurella* à un taux de 1/2560. On fait une enquête épidémiologique, et on peut alors établir que la contamination a été provoquée par des Chats domestiques. La

guérison est obtenue par cauterisation de la bronche et traitement général et local par la chloromycétine et la pénicilline.

De LAVERGNE a rapporté quatre observations dans lesquelles *Pasteurella septica* était intervenue en tant que germe d'infection seconde :

une femme de 40 ans, vue pour des tuméfactions cervicales multiples correspondant à des adénopathies tuberculeuses ; puis un an plus tard, pour pleurésie sérofibrineuse gauche ; trois ans après, tuberculose pulmonaire bilatérale, traitée au bout de deux ans par un pneumothorax extrapleurale droit, compliqué de réaction pleurale. Cinq ans après, l'état général décline, avec épisode pulmonaire aigu, point de côté thoracique, fièvre à 39°, toux, expectoration puriforme ; dyspnée, cyanose, syndrome fébrile et facies infecté. L'expectoration est riche en BK. Dans la cavité d'extra-pleural on aperçoit un niveau liquide, l'exploration retire 50 cc de pus verdâtre : celui-ci ne contient pas de BK mais un bacille Gram négatif, identifié comme *Pasteurella septica*. On obtient une stabilisation temporaire, puis une nouvelle poussée bacillaire aboutit à la mort au cours d'une hémoptysie.

Un second cas de de LAVERGNE concerne un malade de 65 ans qui présente au cours d'un épisode grippal une opacité arrondie : néo-broncho-pulmonaire, entraînant une lobectomie supérieure gauche. Sept mois plus tard, le malade revient cachectique, fébrile, avec une poche sous-cutanée au niveau de la cicatrice. Le pus aspire dans la poche pleurale renferme *P. septica*. Le diagnostic est confirmé par l'intradermoréaction à l'antigène spécifique, et par la notion de choléra des

Pouks décidant l'élevage du malade.

Des infections méningées ont été également décrites : par de LAVERGNE, dont une première malade subit une intervention neurochirurgicale pour exérèse d'un volumineux méningiome du sphénoïde ; apparition post-opératoire d'une méningite suppurée à *P. septica*, d'évolution mortelle ;

dont le deuxième cas concerne une intervention chirurgicale pour tumeur de la fosse postérieure, une plastie d'annios étant suivie d'une méningite suppurée à *Pasteurella septica*, répondant aux antibiotiques. Chez le second malade de SWARTZ & KUNZ également, un état méningé rapidement mortel était dû à *P. multocida*.

Des adenopathies mésentériques représentent une forme relativement fréquente de pasteurellose ; il est probable que cette étiologie est le plus souvent méconnue. Mais c'est alors *P. pseudotuberculosis* qui est en cause :

G. CIPARD a rapporté ce qu'il pense être le premier cas autochtone d'adénopathie mésentérique aiguë à *P. pseudotuberculosis* chez un enfant de quatre ans : le début brusque prit la forme d'une angine pultacée hyperthermique avec réaction abdominale légère et nausées discrètes ; on pense à une atteinte rénale ou à une appendicite de siège anormal, diagnostic bientôt renforcé par une défense de la paroi et une diarrhée avec glaires striées de sang. A l'intervention on trouve un appendice sain et en position normale, mais une masse ganglionnaire mésentérique dont l'aspect oriente le diagnostic vers celui de pseudotuberculose, vérifié ultérieurement par la sérologie. La streptomycine assure des suites simples ; pourtant sur les clichés thoraciques,

on note des images pouvant correspondre à des adénopathies médiastinales de même nature que les lésions mésentériques. Les réactions tuberculiques sont négatives. Du point de vue épidémiologique, on trouve la notion d'une vie en milieu rural, de contacts avec les animaux, en particulier un Chien mort peu auparavant de façon inexpliquée. Des adénopathies axillaires dans la région correspondant à la porte d'entrée ont été décrites en particulier par TRUMMERT chez une jeune étudiante ayant eu une piqûre accidentelle lors de la préparation d'un Cobaye.

Dans le cas de WORMS, c'est à la suite d'une coupure par l'assiette ébréchée servant au Chat qu'une malade présente une cellulite scapulo-cervicale avec fièvre élevée, troubles digestifs, oedème volumineux, sans adénopathies axillaires perceptibles, mais ganglion sus-claviculaire. Le diagnostic fut confirmé par la réponse positive de l'intradermoréaction à l'antigène pasteurien. A noter que la porte d'entrée, la plaie cutanée, était pratiquement cicatrisée lorsque les accidents de cellulite hyperthermique sont apparus.

Des formes articulaires risquent de poser des difficultés diagnostiques. COSTE et REILLY ont décrit le cas d'une piqûre de ronce au pied, avec gros phénomènes oedémateux locaux, l'intradermoréaction était positive avec du filtrat pasteurien, mais l'antigénothérapie ne fut pas ici très efficace. LIEVRE a observé à la suite d'une piqûre par épine de rosier, une causalgie "épouvantable" du membre supérieur, rebelle aux antibiotiques et aux intradermoreactions. Pour de SEZE il est possible que beaucoup de pasteurelloses soient méconnues dans le

déterminisme des syndromes neurotrophiques, LAYANI a lui aussi suivi un cas de causalgie de cette étiologie.

Dans le cas de ANDRIEU, un homme présente, deux mois après une morsure de Chat, une pasteurellose à forme articulaire, se présentant comme une arthrite carpo-métaçarpienne du pouce, hyperalgique, diagnostiquée par la forte positivité de l'intradermoréaction. Celle-ci fit par ailleurs disparaître toute la symptomatologie locale qui remontait à une dizaine de jours.

La malade de CREYX enfin présenta à la suite d'une morsure de Chat une lésion rappelant un panaris des gaines, avec phénomènes articulaires et adénite axillaire au niveau du médius droit. L'intradermoréaction à l'antigène pasteurellien fut fortement positive et en même temps active sur le plan thérapeutique.

- V -

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

-:-

Nous avons déjà été amené au cours des pages qui précèdent, à parler du diagnostic des pasteurelloses, au moyen de l'intradermoréaction à l'antigène spécifique. C'est un moyen simple, pratique et fidèle le plus souvent, d'affirmer la réalité de la Pasteurellose dans les accidents observés. Pourtant selon TRUMMERT, cette méthode a ses limites et selon lui "la réaction positive par l'administration intradermique d'antigène pasteurellien ne peut servir que d'argument relatif au diagnostic dans des cas cliniquement suspects (à noter que très souvent, la notion d'une morsure de Chat ou de contact avec des animaux infectés manque des observations). Par contre, les réactions focales ou générales consécutives à l'intradermoréaction, ou parallèles à celle-ci, prennent un intérêt de premier plan pour le diagnostic et aussi pour les effets thérapeutiques possibles.

Le résultat du test d'hémagglutination sert d'argument décisif pour le diagnostic différentiel, et aussi fournit un critère posologique et une indication pour l'administration de l'antigène. TRUMMERT a mis au point un nouveau procédé de mise en contact d'hématies de Mouton lavées, avec le serum du malade les érythrocytes ayant été en contact répété avec

l'antigène. La lecture microscopique de la réaction sur lame creuse donne un titre d'agglutination qui s'est élevé après l'intradermoreaction avec l'antigène. Cette séroréaction paraît très spécifique et indispensable selon TRUMMERT à l'établissement du diagnostic et aussi du traitement. Les changements du taux d'anticorps après l'injection d'antigène prouvent l'utilité du procédé qui permet en outre de réaliser une antigénothérapie spécifique.

Pour G. GIRARD, la pratique du séro-diagnostic implique pour être valable, l'usage de suspensions des cinq types actuellement connus de *Pasteurella pseudotuberculosis*, les unes vivantes, les autres soumises deux heures à l'ébullition ; encore faut-il être sûr - ce qui n'est pas toujours le cas - que les suspensions ainsi traitées restent parfaitement homogènes. Reste un geste important à faire ; l'ensemencement du contenu des adénites incidemment découvertes lors d'interventions pour syndrome abdominal pseudo-appendiculaire et au cours desquelles l'appendice apparaît normal, mais où sont trouvées des adénopathies mésentériques. Ainsi, le séro-diagnostic, l'intradermoreaction, l'étude des ensemencements, convergeront pour établir le diagnostic exact des lésions locales et des phénomènes généraux.

Le traitement est habituellement efficace : streptomycine dans *P. pseudotuberculosis*, pénicilline dans *P. multocida*, dans laquelle l'antigénothérapie apparaît des plus actives. De LAVERGNE, tout récemment, rapporta quatre observations de *Pasteurelloses*, résume le diagnostic comme suit :

- isolement du germe, examen direct après

coloration, culture du produit pathologique, identification du germe par ses caractères biochimiques, sa structure antigénique, son pouvoir pathogène expérimental ;

- recherche des agglutinines pour *Pasteurella septica* dans le sérum du malade ;

- existence d'une allergie cutanée, avec positivité spécifique de l'intradermoréaction réalisée avec la pasteurelline de Reilly, ou avec un antigène obtenu par une technique analogue à celle utilisée dans la préparation de la tularine.

Les Pasteurelloses enfin, sur le plan thérapeutique, sont généralement :

très sensibles à la streptomycine, aux tétracyclines, à la chloromycétine, à la kanamycine, à la néomycine, à la framycétine, la colimycine et la polymyxine ;

sensibles à la pénicilline ;

résistantes à l'érythromycine, à la spiramycine, la bacitracine, la novobiocine, aux sulfamides.

- VI -

CONCLUSIONS

-:-

I - Le groupe des *Pasteurella* est responsable, en dehors de la peste et de la tularémie, de deux types d'infections humaines qui tendent actuellement à augmenter de fréquence. Les deux micro-organismes responsables sont :

*Pasteurella pseudotuberculosis*,  
*Pasteurella multocida septica*.

II - Les animaux domestiques, aussi bien élevages de ferme, que Chats et Chiens, constituent des réservoirs permanents de *Pasteurella* qui le plus souvent ne donnent lieu qu'à une infection latente. La notion de contact avec des animaux est souvent retrouvée dans les anamnétiques des malades, mais elle peut également manquer.

III - Du point de vue anatomoclinique, on a pu décrire des infections (et surtout des surinfections) pleuropulmonaires et méningées ; des adénopathies mésentériques ; des formes cellulitiques, phlegmoneuses, articulaires aussi. Il est bien évident que ce polymorphisme complique le diagnostic clinique ; l'identification directe du germe causal, les épreuves de sero-agglutination, les intradermoreactions avec l'antigène specifi-

que, qui non seulement donneront une réponse positive, mais encore entraîneront une amélioration locale et générale des phénomènes pathologiques, ces divers moyens permettent d'établir l'étiologie réelle des accidents.

IV - Quant au traitement, habituellement efficace s'il intervient à temps, il comporte les antibiotiques, dont certains, streptomycine pour *P. pseudotuberculosis*, pénicilline pour *P. multocida septica*, sont des plus actifs. L'antigène en intra-dermo-injection apporte habituellement, dans les formes à *P. multocida*, une amélioration rapide qui commande alors une antigénothérapie satisfaisante dans la grande majorité des cas.

V - Cette nouvelle étiologie de manifestations pathologiques fréquentes, qu'il s'agisse d'infections pleuropulmonaires et méningées, ou de réactions ganglionnaires après porte d'entrée cutanée, doit donc être connue et recherchée systématiquement, puisque de son identification va dépendre la décision thérapeutique spécifique et efficace.

-:-

Vu :  
Le Président :  
Signé : de GENNES

Vu :  
Le Doyen :  
Signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer:  
Le Recteur de l'Académie de Paris:  
Signé : J. ROCHE.

BIBLIOGRAPHIE

-:-

R. ANDRE, B. DREYFUS

Adénopathies subaiguës par griffures  
de Chat : Pasteurellose.

Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris  
25 janv. 1952

G. ANDRIEUX, Mme L. ENJALBERT, Y. DENARD,  
J. GOMBERT

Un cas de pasteurellose humaine.  
Diagnostic et traitement par l'antigène  
spécifique.

Bull. Mém. Soc. Méd. Chirurgie et  
Pharmacie - Toulouse 27 janvier 1959

F. COSTE, J. REILLY, D. LICHTENBERG

Pasteurellose oligo - articulaire  
d'inoculation intéressant surtout le  
pied.

Ligue Frse contre le Rhumat. 8 déc.  
1954

J. CREYX, LENG - LEVY, J. CONARDEAU

Sur un cas de pasteurellose.

Mém. Bull. Soc. Méd. Hôp. Bordeaux  
7 déc. 1954

R. DEVIGNAT, A. BOIVIN

Deux milieux complexes pour la diffé-  
renciation de trois variétés de "Pas-  
teurella pestis" et de P. pseudotu-  
berculosis".

Soc. Path. Exotique 13 mai 1953

C. GERNEZ-RIEUX, H. BEERENS, M. GOUDEMAND,  
CYR-VOISIN

Infection pleurale à "Pasteurella  
multocida".

Bull. Soc. Méd. Nord 28 mai 1954

G. GIRARD

Relations éventuelles entre certaines  
adénites mésentériques aiguës et la  
pseudotuberculose. A "Pasteurella  
pseudotuberculosis" (Bacille de Malas-  
sez et Vignal).

Presse Méd. LXII pages 1176-1177

28 août 1954

G. GIRARD

Cortisone et Pasteurella pestis  
(souche de virulence affaiblie)  
chez la Souris blanche.

Soc. Frse Therap. et Pharmacodynamie.

16 mai 1956

E. de LAVERGNE

Pasteurelloses.

Encyclo. Méd. Chir. Maladies Infect.

8035 D<sub>10</sub> 1954

E. de LAVERGNE, P. BRIQUEL, P. GRILLIAT,  
J.C. BURDIN, A. SIMON

Suppuration à Pasteurella septica  
d'un épanchement d'extra-pleural.  
Caractéristiques biologiques.

Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris pages  
849-853 9 nov. 1956

E. de LAVERGNE, J. LOCHARD, J.C. BURDIN,  
J. SCHMITT

Infections pleurales à B<sub>5</sub>W (Bacterium  
anitratum).

Presse Méd. LXVI pages 177-178

1er février 1958

E. de LAVERGNE, P. BRIQUEL, J.C. BURDIN,  
J. SCHMITT

Pasteurelloses humaines ; aspect  
des formes par infection secondaire.  
Presse Méd. LXIX pages 1591-1593  
26 août - 2 sept. 1961

A.M. OLSEN, G.M. NEEDHAM

Pasteurella multocida in suppurative  
diseases of the respiratory tract.  
Am. J. Med. Sc. CCXXIV page 77 juil-  
let 1952

E. PUJOLS

Les formes malignes ou mortelles des  
pasteurelloses humaines.  
Thèse Paris 33 pp. 1955

C. SAUNIER

Les pasteurelloses de l'appareil  
respiratoire.  
Thèse Nancy 100 pp. - 1957

M.N. SWARTZ, L.J. KUNZ

Pasteurella multocida infections in  
man : Report of 2 cases meningitis  
and infected cat bite.  
New-England J. Med. CCLXI pages 889-  
893 - 29 octobre 1959

E. THAL

Untersuchungen über Pasteurella pseudo-  
tuberculosis inter besonderer Berücks-  
sichtigung ihres immunologischen ver-  
haltens in 8° 67 pp Berlingska Boktry-  
ckeriet Lund. 1954

N.H. TOPPING, C.E. WATTS, R.D. LILLIE

A case of human infection with  
"P. pseudotuberculosis rodentium".  
Publ. Health Rep. Washington LIII  
pages 1340 - 1352 1938

W. TRUMMERT, H. REMKY

Contribution à l'étude sérologique  
et thérapeutique des pasteurelloses  
humaines à past. multocida.

Presse Méd. LXVII pages 1925-1927

7 nov. 1959

R. WORMS, Y. le QUINTREC

Pasteurellose humaine à forme de cel-  
lulite scapulo-cervicale, consécutive  
à une plaie de la main.

Presse Méd. LXIII pages 77-78

22 janvier 1955

Pasteurelloses.

XXe Session de l'Office International  
des Epizooties. Paris 12-17 mai 1952

TABLE DES MATIERES

--:

|                                    | Pages |
|------------------------------------|-------|
| I - Avant-Propos .....             | 19    |
| II- Historique .....               | 23    |
| III - Etiologie .....              | 27    |
| IV - Clinique .....                | 39    |
| V - Diagnostic et traitement ..... | 44    |
| VI - Conclusions .....             | 47    |
| Bibliographie .....                | 49    |

## SERMENT

--:-

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !

--:-



